

金卡高科技股份有限公司
关于设立合资公司经营工业超声流量计项目
可行性研究报告

金卡高科技股份有限公司
二〇一六年九月二十二日

第一节 项目概况

金卡高科技股份有限公司（以下简称“金卡股份”）为进一步落实公司发展战略，把握技术发展趋势，抢占市场先机，经过充分论证，拟与自然人杨鸣、金定飞、宁波梅山保税港区金卡弘毅投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“金卡弘毅”）合资成立浙江天信超声技术有限公司（以下简称“天信超声”），从事工业超声流量计等业务经营。

一、合资公司的基本情况

合资公司名称为浙江天信超声技术有限公司，为有限责任公司，注册资本人民币 1000 万元。

天信超声依靠各方股东在市场、技术等方面的资源优势，经营工业超声流量计相关业务。

二、合资方案

公司以现金出资 600 万元，占天信超声注册资本的 60%；自然人杨鸣以现金出资 150 万元，占天信超声注册资本的 15%；金定飞以现金出资 100 万元，占天信超声注册资本的 10%；金卡弘毅以现金出资 150 万元，占公司注册资本的 15%；

天信超声拟在杭州选择便于生产经营的地址，建设工业超声流量计生产线，该生产线初期年产工业超声流量计 1 万台，总投资约 2000 万元。其中：固定资产投资 1000 万元，流动资金投资 1000 万元。

第二节 项目背景

超声波流量计是近年来发展最为迅速的流量计之一,它是根据检测流体流动时对超声波束的作用,通过测量超声波传播时间差值,来获得流体流速以及体积流量的仪表。由于其在测量方面的突出优势,使得国内外研究机构与公司不断加大对其相关技术的研发力度。

从全球范围看，20 世纪 50 年代，美国研制成功第一台基于频差法的 MAXSON 流量计，主要用于计量航空燃料的使用情况，代表超声波流量计技术走出实验室，由理论研究层面进入到实际的工程应用层面；随后，美国、前苏联的科研界和工业界在超声波技术方面做了大量工作，但是受信号采集处理技术无

法提高的阻碍，主要应用在液体测量中，对于气体未形成较好的解决方案；到 20 世纪 90 年代，才真正研制出了高精度气体超声波流量计。

国内在 20 世纪 60~70 年代才开展对超声波流量计的研发工作。2014 年国家标准委员会对 GB/T 18604-2001 进行修订完善，颁布了新的国家标准 GB/T 18604-2014《用气体超声流量计测量天然气流量》，用于完善国内对气体超声波流量计应用的规范，对于规范和促进气体超声波流量计的发展起到了推动作用。

目前，气体超声波流量计主要以国外品牌为主，例如英国的丹尼尔、德国西克、德国弗莱克森、德国埃尔斯特、美国通用、日本松下等品牌，而美国胜塞斯、日本爱知時計主要以小口径中低压管线计量为主。

第三节 项目必要性和可行性

一、项目的必要性分析

超声波气体流量计深受广大用户欢迎，相对于其它流量计而言,它具有下列主要特点:

1、对介质要求不严格，超声波流量计不仅可以测量液体、气体,也可以测量双相介质流体流量的测量;由于利用超声波测量原理可制成非接触式测量仪表,它不会破坏流体流场,没有压力损失,并且可以测量强腐蚀性非导电性，放射性的流体流量,这是其他类型流量计难以做到的。

2、超声波流量计受被测流体的温度、压力、密度、黏度等参数的影响小，测量准确度高,多声道超声波气体流量计测量精度可达 0.15%。

3、超声波流量计的测量量程比大,一般可达 100:1。

4、超声波流量计不存在机械磨损，不会随时间增加而影响计量精度。

5、抗干扰能力强，外部电磁环境对它无影响；超声波流量计内部无机械部件，不会存在卡死或慢走现象。

6、免维护，不需要对其加油、清洗。

7、可实现在线精度标定，通过远程监测声速，可实现对超声波流量计精度进行检测、标定。

至今为止,包括美国、荷兰、英国等 12 个国家在内的政府机构已批准将超声波流量计作为贸易结算的法定计量器具,并广泛应用于大管径流体流量测量和计量。从国际同行业的发展趋势看，超声波流量计是未来天然气计量的潮流。

综上所述，该项目是十分有必要的，将对公司未来的发展产生积极深远的影响。

二、项目的可行性分析

1、项目技术和人才优势

天信超声股东杨鸣先生、金定飞先生曾是宁波鹏盛科技发展有限公司（以下简称“宁波鹏盛”）的股东以及技术团队负责人，宁波鹏盛是国内领先的具有自主知识产权，并实现产业化生产，以中小口径、中低压管线的气体超声波流量计的企业，可为项目带来比较成熟的技术储备和人才优势，其简历详见本报告附件。

杨鸣先生、金定飞先生与公司设立天信超声后，将退出宁波鹏盛；宁波鹏盛也承诺将不会与天信超声从事相竞争的超声流量计业务。

2、项目资金有保障及财务效益良好

项目投资一般由厂房和土地投资成本、设备购置安装成本、流动资金、前期费用等投资成本构成。本项目主要固定资产厂房短期内将租用公司厂房，故省去厂房和土地大额资金投入，仅考虑一定租赁装修费用。

项目初期设计年产能 1 万台工业超声流量计，预计总投资 2000 万元。其中：厂房装修 100 万元、设备购置 500 万元及前期费用 400 万元，合计约 1000 万，另外铺底流动资金 1000 万元。该项目投资金额适中，建设资金有保障。

3、市场潜力大

工业超声气表是未来的技术发展趋势，短期内将是现有成熟的工业流量计的补充，未来将对传统的工业气表形成逐步替代，发展空间广阔。

综上所述，该项目从市场、技术、资金及效益等方面来看均是可行的。

第四节 项目对金卡股份的影响

1、对业务的影响

本项目建成后，将进一步提高公司工业流量计业务的市场份额，与天信仪表集团有限公司的工业流量计形成互补，加强公司在燃气行业的整体实力。

2、对盈利能力的影响

本项目建成运营后，随着工业超声流量计逐渐获得客户的认可以及技术的不断完善，可大幅提升金卡股份工业流量计业务的盈利能力。

3、对偿债能力的影响

本项目原始投资资金充足，达产后预计盈利情况良好，现金流稳定良好，项目自身清偿能力和抗风险能力较好，不会对金卡股份偿债能力产生不利影响。

第五节 项目风险及防控措施

该项目存在计量许可证取得、市场规模、人才和技术等不确定风险。

一、计量许可证取得风险

对流量计产品的生产制造，国家采取生产许可证方式进行管理。《中华人民共和国计量法》规定：“制造计量器具的企业、事业单位，必须具备与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备，经县级以上人民政府计量行政部门考核合格，取得《制造计量器具许可证》”。天信超声系新设公司，制造计量器具许可证取得方面预计会存在一定壁垒，但公司、杨鸣、金定飞等将利用自身在行业内的经验，协助天信超声获得该等许可证。

二、市场规模风险

项目投产初期，由于天信超声产品知名度及市场接受低、技术还需进一步完善，天信超声需要积累客户的信任关系，市场开拓势必会遇到压力，若未来市场规模不及预期，可能偏小，则规模效益优势无法发挥，加上公司运营中固定成本不变，公司的盈利能力及抗风险能力较弱。

金卡股份和天信仪表集团有限公司将充分利用自身积累的丰富资源大力支持合资公司市场开拓，扩大销售规模。

三、人才和技术风险

国产工业超声流量计的研发队伍较为薄弱，天信超声在人才队伍建设上存在一定困难；同行的可借鉴经验少。

金卡股份将利用上市公司的优势，加大对人才的吸引力度，并将吸收国外同行的先进经验，确保项目顺利实施。

第六节 报告结论

综合分析，该项目结论如下：

- 1、工业超声流量计蕴藏着历史性发展机遇，未来流量计市场需求潜力巨大。
- 2、项目有利于公司把握行业发展趋势，在工业表领域始终占据领先地位。
- 3、从市场、技术、人才、资金及效益等方面来分析，项目是可行的。
- 4、该项目可能存在的风险可控。

经上述综合分析，该项目可行。

金卡高科技股份有限公司

二〇一六年九月二十二日

附件：杨鸣、金定飞简历

杨鸣研究员

1980-1987年毕业于西北工业大学自动控制系，获硕士学位。

1987-1999年在航天工业总公司第十六研究所负责我国战术弹道导弹、运载火箭、载人航天器等关键项目负责人。担任主管设计、研究室主任，主持项目获省部级科技进步二等奖一次，三等奖一次，发明奖一次；参加项目获省部级科技进步二等奖一次、三等奖五次。1989年晋升为工程师，1992年破格晋升为高级工程师，1998年破格晋升为研究员，获得航天工业总公司“跨世纪学术带头人”称号。

2000-至今在宁波大学信息学院工作，并担任宁波市医用光电仪器省级工程技术中心副主任，2001年被评为浙江省高校中青年学科带头人。

金定飞简历：

2001年毕业于宁波大学，本科学历。2001年-至今，任职于宁波市鹏盛科技发展有限公司副总经理兼总工，从事燃气行业15年，致力于燃气设备的研发、生产和销售。在宁波鹏盛开发并产业化了气体超声波流量计、工业智能IC卡控制阀系统、GPRS无线远传监控系统、高压管道IC卡控制系统等项目产品；曾为浙江苍南仪表厂、宁波天鑫仪表有限公司、陕西航天动力等开发过智能IC卡表控制系统；曾为创盛仪表有限公司开发过涡轮、旋进漩涡与罗茨表的电路硬件系统和软件计算系统；曾开发了兼容昆仑燃气集团系统的IC卡控制系统；曾开发了兼容合肥燃气集团系统的IC卡控制系统。获得了多项发明专利、实用新型专利和外观专利。在超声波气体计量领域，从事气体超声波流量计研究生产近10年，无论在理论上还是实际应用上都取得了相当的数据和经验积累。尤其是产业化后的产品，批量在现场使用中获取了气体超声波流量计符合实际现场使用的设计和处理的经验。